

COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO

PROVINCIA DI BRESCIA

Mitigazione del rischio da frana
di un tratto della strada delle Camerate
Lotto II

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CODICE	CATEGORIA/SCALA	DATA	REDATTO	NUMERO ELABORATO
EDS21-054B	ECON	09/2024	MC	ER.03.04
REV. N.	DESCRIZIONE	REDATTO		DATA
01	NUOVE MOD. APPROVV. CANTIERE / AGG. PREZZI 2025	DN		08/2025
02				
03				

COMMITTENTE

Comune di Toscolano Maderno
Via Trento, 5
25088 Toscolano Maderno (BS)

PROGETTISTI



**STUDIO ASSOCIATO
DI GEOLOGIA APPLICATA
ED AMBIENTALE**

Dott. Geol. **Giovanni Bembo**
Dott.ssa Geol. **Loredana Zecchini**

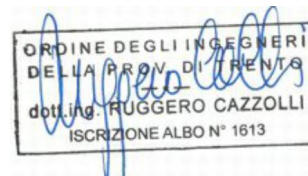
Via Trieste, 45
25084 Gargnano (BS)
Tel./FAX: 0365791070
E-MAIL: bembozecchini@virgilio.it
P.IVA 02 14 33 10 981

endes
ENGINEERING

ENDES ENGINEERING srl

38122 TRENTO - via della Malvasia 22
ARCO (TN) - via Cima Tofino 2/E
CLES (TN) - via Trento 28

info@endes.tn.it - endes@arubapec.it
www.endes.tn.it



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RI PORT O							
	LAVORI A MISURA							
	IMPIANTO CANTIERE (Cat 1)							
1 / 1 VN.01	ALLESTIMENTO CANTIERE compresa preparazione piazzole scarico materiali in quota					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'514,75	2'514,75
2 / 25 VN.02	PULIZIA E RIPRISTINO SEDE STRADALE					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'002,04	3'002,04
	ECONOMIE (Cat 2)							
3 / 3 A.01.05.0010.005	LAVORI GENIO CIVILE operaio specializzato					16,00		
	SOMMANO h					16,00	40,13	642,08
4 / 4 A.01.05.0010.010	LAVORI GENIO CIVILE operaio qualificato					16,00		
	SOMMANO h					16,00	37,24	595,84
5 / 5 A.01.05.0010.015	LAVORI GENIO CIVILE operaio comune					16,00		
	SOMMANO h					16,00	33,47	535,52
6 / 6 A.01.05.0010.020	LAVORI GENIO CIVILE operaio specializzato rocciatore					16,00		
	SOMMANO h					16,00	44,95	719,20
7 / 7 A.02.05.0030.020	ESCAVATORE CINGOLATO potenza oltre 60 kW fino a 80 kW					16,00		
	SOMMANO h					16,00	95,70	1'531,20
8 / 8 A.02.10.0020.040	TRATTORE GOMMATO potenza oltre 75 kW fino a 110 kW					16,00		
	SOMMANO h					16,00	95,76	1'532,16
9 / 9 A.02.10.0090.050	ELICOTTERO AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg. trasporto ateriali e approvvigionamento cantiere					3,00		
	SOMMANO h					3,00	2'281,00	6'843,00
	INTERVENTI IN PARETE (Cat 3)							
10 / 10 M.05.20.0030.005	TAGLIO ARBUSTI barriera 3000-1 - 110 m (roccia) barriera 3000-2 - 60 m (sciolto) barriera 2000-1 - 40 m (roccia) barriera 2000-2 - 50 m (roccia)		120,00 70,00 50,00 60,00	10,000 10,000 10,000 10,000		1'200,00 700,00 500,00 600,00		
	A RI PORT ARE					3'000,00		17'915,79

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'000,00		17'915,79
11 / 11 M.05.20.0010.005	barriera 2000-3 - 60 m (sciolto)		70,00	10,000		700,00		
	SOMMANO m²					3'700,00	3,10	11'470,00
	DISGAGGIO varie zone		100,00	10,000		1'000,00		
	SOMMANO m²					1'000,00	1,62	1'620,00
12 / 12 M.05.40.0040.005	POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO - per ogni posizionamento							
	barriera 3000-1 - 110 m (roccia)					12,00		
	barriera 3000-2 - 60 m (sciolto)					7,00		
	barriera 2000-1 - 40 m (roccia)					5,00		
	barriera 2000-2 - 50 m (roccia)					6,00		
	barriera 2000-3 - 60 m (sciolto)					7,00		
	SOMMANO cad.					37,00	269,67	9'977,79
13 / 13 M.05.40.0020.005	PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO - diametro fino a 90 mm							
	barriera 3000-1 - 110 m per ancoraggi montanti (roccia)	12,00	3,00		2,000	72,00		
	barriera 2000-1 - 40 m per ancoraggi montanti (roccia)	5,00	2,00		2,000	20,00		
	barriera 2000-1 - 40 m per ancoraggi laterali tipo A (roccia)	2,00	4,00			8,00		
	barriera 2000-1 - 40 m per ancoraggi laterali tipo B (roccia)	2,00	3,00			6,00		
	barriera 2000-1 - 40 m per ancoraggi di monte (roccia)	6,00	3,00			18,00		
	barriera 2000-2 - 50 m per ancoraggi montanti (roccia)	6,00	2,00		2,000	24,00		
	barriera 2000-2 - 50 m per ancoraggi laterali tipo A (roccia)	2,00	4,00			8,00		
	barriera 2000-2 - 50 m per ancoraggi laterali tipo B (roccia)	2,00	3,00			6,00		
	barriera 2000-2 - 50 m per ancoraggi di monte (roccia)	7,00	3,00			21,00		
	SOMMANO m					183,00	88,83	16'255,89
14 / 14 M.05.40.0030.005	PERFORAZIONE IN TERRENO SCIOLTO CON MARTELLO FONDOFORO - diametro fino a 90 mm							
	barriera 3000-2 - 60 m per ancoraggi montanti (sciolto)	7,00	4,00		2,000	56,00		
	barriera 2000-3 - 60 m per ancoraggi montanti (sciolto)	7,00	3,00		2,000	42,00		
	SOMMANO m					98,00	96,52	9'458,96
15 / 15 M.05.40.0020.010	PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO - diametro compreso fra 91 e 120 mm							
	barriera 3000-1 - 110 m per ancoraggi laterali (roccia)	4,00	4,00			16,00		
	barriera 3000-1 - 110 m per ancoraggi di monte (roccia)	13,00	4,00			52,00		
	SOMMANO m					68,00	92,68	6'302,24
16 / 16 M.05.40.0030.010	PERFORAZIONE IN TERRENO SCIOLTO CON MARTELLO FONDOFORO - diametro compreso fra 91 e 120 mm							
	barriera 3000-2 - 60 m per ancoraggi laterali (sciolto)	4,00	6,00			24,00		
	barriera 3000-2 - 60 m per ancoraggi monte (sciolto)	8,00	6,00			48,00		
	barriera 2000-3 - 60 m per ancoraggi laterali tipo A (sciolto)	2,00	6,00			12,00		
	barriera 2000-3 - 60 m per ancoraggi laterali tipo B (sciolto)	2,00	4,00			8,00		
	barriera 2000-3 - 60 m per ancoraggi di monte (sciolto)	8,00	5,00			40,00		
	SOMMANO m					132,00	100,37	13'248,84
17 / 17 M.05.50.0050.020	TIRAFONDI METALLICI B450C - ZINCATI - diametro mm 32							
	barriera 2000-1 - 40m (roccia)	5,00	2,00		2,000	20,00		
	barriera 2000-2 - 50m (roccia)	6,00	2,00		2,000	24,00		
	barriera 2000-3 - 50m (sciolto)	7,00	3,00		2,000	42,00		
	SOMMANO m					86,00	44,00	3'784,00
	A R I P O R T A R E							90'033,51

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RI PORTO							90'033,51
18 / 18 AS.5.50.52.5	TIRAFONDI METALLICI IN BARRA 835/1030 - TIRANTI IN BARRA DIAMETRO 26,50 mm barriera 3000-1 - 110 m (roccia) barriera 3000-2 - 60 m (roccia)	12,00 7,00	3,00 4,00		2,000 2,000	72,00 56,00		
	SOMMANO m					128,00	45,90	5'875,20
19 / 19 M.05.50.0035.040	ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO (compresa perforazione) - tipo 4: Rak>= 460 KN barriera 3000-1 - 110 m ancoraggi laterali (roccia) barriera 3000-1 - 110 m ancoraggi di monte (roccia) barriera 3000-2 - 60 m ancoraggi laterali (sciolto) barriera 3000-2 - 60 m ancoraggi di monte (sciolto) barriera 2000-1 - 40 m ancoraggi laterali tipo A (roccia) barriera 2000-2 - 50 m ancoraggi laterali tipo A (roccia) barriera 2000-3 - 60 m ancoraggi laterali tipo A (sciolto)	4,00 13,00 4,00 8,00 2,00 2,00 2,00	4,00 4,00 6,00 6,00 4,00 4,00 6,00			16,00 52,00 24,00 48,00 8,00 8,00 12,00		
	SOMMANO m					168,00	195,77	32'889,36
20 / 20 M.05.50.0035.030	ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO (compresa perforazione) - tipo 3: Rak>= 360 KN barriera 2000-1 - 40 m ancoraggi laterali tipo B (roccia) barriera 2000-1 - 40 m ancoraggi di monte (roccia) barriera 2000-2 - 50 m ancoraggi laterali tipo B (roccia) barriera 2000-2 - 50 m ancoraggi di monte (roccia) barriera 2000-2 - 50 m ancoraggi laterali tipo B (sciolto) barriera 2000-2 - 50 m ancoraggi di monte (sciolto)	2,00 6,00 2,00 7,00 2,00 8,00	3,00 3,00 3,00 3,00 4,00 5,00			6,00 18,00 6,00 21,00 8,00 40,00		
	SOMMANO m					99,00	192,58	19'065,42
21 / 21 M.05.70.0030.005	PROVE DI CARICO SU ANCORAGGI GEOTECNICI PASSIVI prove di trazione per ancoraggi geotecnici passivi barriera 3000-1 - 110 m (roccia) barriera 3000-2 - 60 m (sciolto) barriera 2000-1 - 40 m (roccia) barriera 2000-2 - 50 m (roccia) barriera 2000-3 - 60 m (sciolto)					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad.					5,00	325,33	1'626,65
22 / 22 M.05.60.0020.020	BARRIERA PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA per classe di livello di energia 6 (MEL >= KJ 3000) barriera 3000-1 - 110 m (roccia) barriera 3000-2 - 60 m (sciolto)		110,00 60,00		5,000 5,000	550,00 300,00		
	SOMMANO m²					850,00	248,44	211'174,00
23 / 23 M.05.60.0020.015	BARRIERA PARAMASSI A DISSIPAZIONE DI ENERGIA per classe di livello di energia 5 (MEL >= KJ 2000) barriera 2000-1 - 40 m (roccia) barriera 2000-2 - 50 m (roccia) barriera 2000-3 - 60 m (sciolto)		40,00 50,00 60,00		4,000 4,000 4,000	160,00 200,00 240,00		
	SOMMANO m²					600,00	220,92	132'552,00
24 / 24 D.11.15.0630.050	GABBIONATE PREFINITE · CON PIETRE · delle dimensioni di (200x100x100) cm e peso minimo di 3,00 t					6,00		
	SOMMANO cad.					6,00	516,76	3'100,56
	A RI PORTARE							496'316,70

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							496'316,70
25 / 2 VNS.01	ONERI SICUREZZA (Cat 4)							
	ONERI PER LA SICUREZZA							
					1,000	1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	5'977,02	5'977,02
	Parziale LAVORI A MISURA euro							502'293,72
	TOTALE euro							502'293,72
	Data, _____							
	Il Tecnico							

	A RIPORTARE							

COMMITTENTE: